

ITU-R SG 7 会合(2020 年 4 月) 報告書(案)

1. 会合の名称

ITU-R Study Group 7(SG 7)
(科学業務に関する研究委員会)

2. 開催日程

2020 年 4 月 20 日(月)

3. 開催場所

リモート会議

4. 会合の位置づけ、参加者及び入力文書

SG 7 会合は、WP 7A や WP 7B、WP 7C、WP 7D から上程された勧告案や報告案、研究課題案の最終審議を行う場である。今研究会期では、John ZUZEK 氏(米国)が SG 7 議長を務めている。

今回会合には、23 か国の主管庁、1 の ROA*、11 の国際機関等及び ITU 事務局から合計約 106 名が出席した。日本からは、表 1 に示す 9 名が出席した。

今回会合においては 7 件の入力文書について審議が行われた。作成された出力文書はなかった。

表 2 に入力文書一覧に示す。

* : 認められた事業体 (Recognize Operating Agency)

表 1 日本からの出席者(敬称略・順不同)

氏名		所属
1	安藤 麻里愛	総務省 総合通信基盤局電波部衛星移動通信課 衛星推進係員
2	市川 麻里	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室長
3	奥住 和義	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 主任
4	福原 好晴	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)
5	増田 宏一	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)
6	板橋 良平	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)
7	五十嵐 智史	株式会社 NTT データ経営研究所
8	室町 篤	株式会社 NTT データ経営研究所
9	松末 竜	株式会社 NTT データ経営研究所

5. 審議の内容

5.1 報告書の任命

- ・ 報告者に、米国の Michael GASPER 氏が任命された。

5.2 作業部会の議長及び副議長の任命

(1) 議長

- ・ 各作業部会の議長が、以下の通りに任命された。
 - WP 7A : Ronald L. BEARD 氏(米国)(再任)
 - WP 7B : Catherine SHAM 氏(米国)(新任)
 - WP 7C : Markus DREIS 氏(EUMETSAT)(再任)
 - WP 7D : Anastasios TZIOUMIS 氏(豪州)(再任)

(2) 副議長

- ・ 各作業部会の副議長が、以下の通りに任命された。
 - WP 7A : Joseph ACHKAR 氏(フランス)
 - WP 7B : 未選任。2020 年 10 月に開催される WP 7B 会合までに選任される予定
 - WP 7C : 未選任。2020 年 10 月に開催される WP 7C 会合までに選任される予定
 - WP 7D : Haiyan ZHANG 氏(中国)
- ・ 副議長の選任にあたっては、イランから作業部会の議長と同じ主管庁から選出されないよう提案があり、SG 7 議長にて指針が検討されることとなった。

5.3 2019 年無線通信総会の結果

入力文書: ITU-R 決議

出力文書: なし

- ・ SG 7 議長から、ITU-R の活動方法の指針である ITU-R 決議第 1 について、2019 年無線通信総会での改定を確認するよう周知された。
- ・ イランは、CPM23-2 に向けた研究の基盤となる ITU-R 決議第 2 についても、2019 年無線通信総会にて大幅に改定されたことから、確認すべきであることを指摘した。

5.4 2019 年世界無線通信会議の結果

入力文書: Final Acts (ITU-R)

出力文書： なし

- ・ SG 7 議長から、Final Acts が公開されていることが案内された。また、いくつかの WRC-23 議題について、SG 7 の作業部会が活動し、貢献することになると注意喚起された。

5.5 第 1 回 2023 年世界無線通信会議準備会合の結果、2023 年無線通信総会及び 2023 年世界無線通信会議への準備並びに第 7 研究委員会作業部会への資料の割当て及び状況の確認

入力文書： CA/251(無線通信局)、7/1(SG 7)及び 7/7(IUCAF)

出力文書： なし

- ・ 回状 CA/251 の付録 7 に WRC-23 に向けた準備活動について、付録 8 に WRC-27 に向けた準備活動について示されており、SG 7 議長は、各作業部会の議長に確認するよう指示し、訂正や削除すべき項目がある場合には SG 7 議長まで連絡するよう要請した。変更がある場合は、回状の更新のために、CPM 管理チームへ情報を入力する。
- ・ 以下の作業部会が SG 7 が責任研究委員会に割り当てられた各 WRC-27 暫定議題の研究の活動を担当することとなった。
 - WRC-27 暫定議題 2.5 : WP 7C
 - WRC-27 暫定議題 2.6 : WP 7C(前研究会期においても、WP 7C が宇宙天気について研究した)
- ・ WP 7D 議長から寄与文書(7/7)に基づき、以下の WRC-23 議題の貢献グループへの WP 7D の追加が要望された。
 - WRC-23 議題 1.6
 - WRC-23 議題 1.11
 - WRC-23 議題 1.14
 - WRC-23 議題 1.2
 - WRC-23 議題 1.5
- ・ WRC-23 議題 1.18 について、ロシアは、WP 7C が検討対象周波数帯の 1 つである 3.3~3.4 GHz 帯の研究に参加すべきであることを指摘したが、SG 7 議長は、必要な訂正は直接作業部会の議長へ提案するよう指示した。
- ・ WRC 決議第 655(WRC-15)において、無線通信局長が WRC-23 へ報告を提供すると示されていることについて、ロシアは、資料の準備の担当が WP 7A であることを指摘した。また、英国は、WRC 決議第 655(WRC-15)は WRC-23 の議題ではないことを指摘し、取組み方を確認した。無線通信局の顧問は、WP 7A が資料を準備して無線通信局長へ提供し、無線通信局長が資料に基づき世界無線通信会議に報告する手続きとなることを説明し、WP 7A 議長も同意した。
- ・ SG 7 議長は、各作業部会にて SG 7 へ割り当てられている又は関連する全文書を確認し、本研究会会期中に、随時、確実に正しく更新、改訂又は取り消すよう指示した。

5.6 前研究会期の最終会合である 2019 年 6 月 5 日に開催された前回の第 7 研究委員会での活動報告

入力文書： 7/2 (Rev. 1)(SG 7)及び 7/121(SG 7 議長)

出力文書： なし

- ・ 特筆すべき報告事項はなかった。

5.7 ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]

入力文書： 7/2 (Rev. 1)(SG 7)、7/122(WP 5D)及び 7/5(SG 7 議長)

出力文書： なし

- ・ SG 7 議長は、ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]を WP 7B へ差し戻すことを決定したことを通知し、2019 年無線通信総会の決定を説明した上で、WP 5D と調整して、来年中を目途に作業を終了させるよう要請した。WP 7B 議長は、SG 7 会合に続いて開始される次回の WP 7B 会合にて取り組むことを回答した。
- ・ イランは、長期間に及ぶ他の作業部会や研究委員会が関与する調整においては、状況により適切に進めることができなくなることに言及し、他の研究委員会や作業部会との時宜にかなった議論により、本件のような事態を回避しなければならないことを指摘し、無線通信諮問委員会にてこの課題に取り組むべきであると提案した。また、WP 7B 議長へ、作業部会にて勧告案に格上げする前に適切に早めに調整すべきであることを提言した。SG 7 議長は、無線通信諮問委員会で取り組むべきとの提案について議長報告に記録するとした。
- ・ ロシアは、2019 年無線通信総会から本懸念及び ITU-R 決議第 1-8 の修正案について適宜議論することの判断を要請されていることを指摘した。SG 7 議長は、無線通信諮問委員会に向けて 2019 年無線通信総会が開始した議論の一部であることを留意し、無線通信諮問委員会にて議論することを通知した。

5.8 他の ITU 部門、研究委員会及び国際機関からの連絡

5.8.1 第 3 研究委員会 ITU-R 研究課題 228-3/3 の改訂

入力文書： 7/123(7/2 (Rev. 1))(SG 3)

出力文書： なし

- ・ SG 3 から改訂したことが通知された ITU-R 研究課題 228-3/3 について、SG 7 議長は各作業部会に、必要に応じて SG 3 と調整し、寄与するよう要請した。

5.8.2 ITU-T TSAG からの部門間調整における連絡文書

入力文書： 7/3(ITU-T TSAG)

出力文書： なし

- ・ ITU-T TSAG から受領した部門間調整における連絡文書について、SG 7 議長は WP 7A に関連する課題であることを指摘し、WP 7A 議長に ITU-T と連絡を取るよう要請した。

5.8.3 ITU-R 勧告 F.758-7 の改訂

入力文書： 7/4(SG 5)

出力文書： なし

- ・ SG 5 から改訂したことが通知された ITU-R 勧告 F.758-7 について、SG 7 から寄与することを確認した。

5.8.4 2020 年世界電気通信標準化総会(WTSA-20)の準備についての情報の連絡

入力文書： 7/6(ITU-T SG 5)

出力文書： なし

- ・ ITU-T SG 5 から、2020 年世界電気通信標準化総会(WTSA-20)の準備についての情報が提供された。

5.9 将来の活動プログラムの検討及び将来会合の暫定日程

5.9.1 WP 7A 会合並びに WP 7D 会合及び WP 7B 会合並びに WP 7C 会合

入力文書： なし

出力文書： なし

- ・ カザフスタン主管庁が今秋の第 7 研究委員会の作業部会の会合の開催を招致していることが紹介され、カザフスタン共和国のアルマティで開催されることが案内された。また、2020 年 9 月 28 日から 10 月 2 日での WP 7A 会合並びに WP 7D 会合の日程、及び 2020 年 10 月 1 日から 10 月 9 日での WP 7B 会合並びに WP 7C 会合の日程が合意されたことが案内された。
- ・ SG 7 の副議長であるカザフスタン主管庁の Rizat NURSHABEKOV 氏が挨拶した。

5.9.2 ITU シンポジウム及び WMO/ITU 共同イベント

入力文書： なし

出力文書： なし

- ・ 無線通信局の顧問は個人的に ITU シンポジウムへの支援を要請し、ITU シンポジウムに貢献する主管庁は無線通信局の顧問へ個人的に連絡するよう要請した。
- ・ 無線通信局の顧問は、WMO 周波数管理チームの会合に個人的に参加し、気象システムによる周波数利用における周波数管理の認知が向上しているアフリカ地域にて会

合を開催することを、WMO と ITU との一般決定及び一般提案としたことを紹介した。
なお、当面、開催場所及び日程は決まっていないことが説明され、WP 7C 議長は、カ
ザフスタン共和国での開催を希望し、また、参加者に協力を要請した。

5.10 次回会合

次回の SG 7 会合の開催日程は未定である。

表 2 入力文書一覧

文書番号 7/**	提出元	題目	出力文書 7/TEMP/*
1	SG 7	<i>Assignment of texts to the Study Group 7 sub-groups</i>	なし
2 (Rev. 1)	SG 7	<i>Documents to be carried over from the 2015-2019 study period</i>	なし
3	ITU-T TSAG	<i>Liaison statement on ITU Inter-Sector coordination</i>	なし
4	SG 5	<i>Recommendation ITU-R F.758-7 - System parameters and considerations in the development of criteria for sharing or compatibility between digital fixed wireless systems in the fixed service and systems in other services and other sources of interference</i>	なし
5	SG 7 議長	<i>Draft New Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]</i>	なし
6	ITU-T SG 5	<i>Liaison statement on information WTSA-20 preparation</i>	なし
7	Scientific Committee on Frequency Allocations for Radio Astronomy and Space Science (IUCAF)	<i>Suggested inclusion of Working Party 7D as a contributing group to additional WRC-23 agenda items</i>	なし

ITU-R SG 7 WP 7B 会合(2020年4月) 報告書(案)

1. 会合の名称

ITU-R Study Group 7(SG 7) Working Party 7B
(宇宙研究、宇宙運用、気象衛星等の宇宙無線システムに関する作業部会)

2. 開催日程

2020年4月21日(火)～同年4月24日(金)

3. 開催場所

リモート会議

4. 会合の位置づけ、参加者及び入力文書

WP 7B は、科学業務を扱う第 7 研究委員会(SG 7)の作業部会であり、宇宙研究、宇宙運用、気象衛星等の宇宙無線システムを扱っている。

WP 7B は、今会合から Catherine SHAM 氏(米国)が議長を務めており、今会合においては、表 1 に示す体制で審議が行われた。なお、今回の会合においては Working Group は開催されず、作業部会の本会議のみが開催された。

今回会合には、23 か国の主管庁、2 の ROA*、12 の国際機関等及び ITU 事務局から合計約 145 名が出席した。日本からは、表 2 に示す 9 名が出席した。

今回会合においては 26 件の入力文書について審議され、新勧告案(DNR)1 件、他 WP 等への連絡文書 4 件及びその他の文書 5 件の計 10 件の出力文書が作成された。

表 3 に入力文書一覧を、表 4 に出力文書一覧を示す。

* : 認められた事業者(Recognize Operating Agency)

表 1 WP 7B の審議体制

WP/WG	検討案件	議長
WP 7B	宇宙無線アプリケーション	Catherine SHAM 氏(米国)

表 2 日本からの出席者(敬称略・順不同)

氏名	所属
1 安藤 麻里愛	総務省 総合通信基盤局電波部衛星移動通信課 衛星推進係員
2 市川 麻里	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室長
3 奥住 和義	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 主任
4 福原 好晴	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)
5 増田 宏一	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)
6 板橋 良平	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室(宇宙技術開発株式会社)

7	五十嵐 智史	株式会社 NTT データ経営研究所
8	室町 篤	株式会社 NTT データ経営研究所
9	松末 竜	株式会社 NTT データ経営研究所

5. 審議の内容

5.1 2020年4月20日に開催されたSG7会合でのWP7Bに関連する結果の報告

入力文書：なし

出力文書：なし

- ・ WP 7B 議長は、本 WP 7B 会合の直前である 2020 年 4 月 20 日に開催された SG 7 会合での WP 7B に関連する結果を報告した。
- ・ WRC-23 議題 1.13 に基づく研究の活動に当たり、2019 年無線通信総会にて改訂された ITU-R 決議第 1-8 の WRC の準備活動における作業方法について把握しておくべきであることが注意喚起された。
- ・ SG 5 から SG 7 に提供された、固定システムの新しい技術特性情報が更新された ITU-R 勧告 F.758-7 について紹介され、WP 7B での将来の検討に活用するよう注意喚起された。

5.2 WRC-23 議題及び WRC-27 暫定議題の担当の割当て

入力文書：7B/10(SG7議長)

出力文書：7B/TEMP/10

- ・ SG 7 議長からの指示(7B/10)に基づき WRC-23 議題及び WRC-27 暫定議題の研究担当の割当てを確認し、以下に示す変更案(7B/TEMP/10)が審議され、合意された。確認した結果は、SG 7 議長に報告される。
 - ① WRC-23 議題 1.19 について、17.2～17.3 GHz 帯に分配されている地球探査衛星業務(能動)及び宇宙研究業務(能動)が WP 7C の活動範囲下であることから、貢献グループから WP 7B を削除する。
 - ② WRC-27 暫定議題 2.2 について、37.5～38 GHz 帯に分配されている宇宙研究業務(宇宙から地球)及び 38～39.5 GHz 帯に分配されている地球探査衛星業務(宇宙から地球)が本議題にて識別されている周波数帯と重複していることから、WP 7B を貢献グループに追加する。
 - ③ WRC-27 暫定議題 2.11 について、本 WP 7B 会合の前に開催された SG 7 会合にて WP 7C に委任された活動の責任グループを WP 7B に変更する。

5.3 WRC-23 議題の活動

5.3.1 WRC-23 議題 1.1 及び議題 1.2

入力文書：7B/4(WP 5D)

出力文書： なし

- ・ WP 5D から WP 3K 及び WP 3M に送付された連絡文書(7B/4)を情報提供として受領した。

5.3.2 WRC-23 議題 1.2

入力文書： 7B/3(WP 5D)

出力文書： 7B/TEMP/2

- ・ WP 5D から、連絡文書(7B/3)にて WRC-23 議題 1.2 に基づく研究における情報の提供が要請された。

しかしながら、2020 年 6 月に開催される次回の WP 5D 会合までに情報を提供できないことから、イランからの提案により、今回の返答としては WP 5D が求めた期限までに詳細な情報を提供することを通知するにとどめることとなった。

起草された返答連絡文書案(7B/TEMP/2)が審議され、WP 5D へ送付することが合意された。

本連絡文書の連絡窓口は、Brian PATTERN 氏(米国)が担当することとなった。

5.3.3 WRC-23 議題 1.4

入力文書： 7B/2(WP 5D)

出力文書： 7B/TEMP/3

- ・ WP 5D から連絡文書(7B/2)にて WRC-23 議題 1.4 に基づく研究における情報の提供が要請された。

しかしながら、2020 年 6 月に開催される次回の WP 5D 会合までに情報を提供できないことから、イランからの提案により、今回の返答としては WP 5D が求めた期限までに詳細な情報を提供することを通知するにとどめることとなった。

起草された返答連絡文書案(7B/TEMP/3)が審議され、WP 5D へ送付することが合意された。

本連絡文書の連絡窓口は、Brian PATTERN 氏(米国)が担当することとなった。

5.3.4 WRC-23 議題 1.13

入力文書： 7B/6(米国)、7B/7(同)及び 7B/9(中国)

出力文書： 7B/TEMP/1、7B/TEMP/4、7B/TEMP/5 及び 7B/TEMP/6

- ・ 米国は、WRC-23 議題 1.13 に基づく研究のために、14.8~15.35 GHz 帯の宇宙研究業務システムの特性情報をまとめる ITU-R 新勧告草案 SA.[15 GHz SRS CHARACTERISTICS]に向けた作業文書案(7B/6)、及び 14.8~15.35 GHz 帯における宇宙研究業務と同周波数帯域内及び隣接周波数帯域にて運用している他業務のシステムとの共用及び両立性の研究を報告する ITU-R 新報告草案 SA.[15 GHz SRS SHARING]に向けた作業文書案(7B/7)を提案し、将来の議論のための初稿として議長報告

に添付することを提案した。また、関心のある作業部会に送付する必要がある認識を示した。

イランは、一部の国において本周波数帯が特定の業務の用途に利用されていることを指摘した。また、WRC の議題であるが、根拠資料として WRC に用意する ITU-R 文書が決まっていないことから、WRC の根拠資料となる ITU-R 文書の作成に着手することはできないとの見解を示し、米国が提案した ITU-R 新勧告草案に向けた作業文書案(7B/6)及び ITU-R 新報告草案に向けた作業文書案(7B/7)の議長報告への添付に反対した。

しかし、WP 7B 議長は、今回の会合においては詳細な議論はしない方針であり、議論を保留する意向であることを示し、両文書を議長報告に添付した上で、遠隔会議であることから議論の時間が限定されていたため議論していないこと、及び文書の最終的な位置付けについて議論がなかったことを議長報告に記録することを提案した。

そのため、米国は、題目を変更して議長報告に添付することを提案した。

米国からの提案により、題目のみを変更した両文書が仮文書(7B/TEMP/5 及び 7B/TEMP/6)として審議された。

イランが異議を唱えたことから、米国、ロシア、ドイツ及びイランからの提案により、両文書に、題目を含め本文書は議論又は同意されていないこと、及び将来の会合にて題目及び文書の内容を確認することを注記した。また、イランからの更なる要望により、今後の会合において WRC への根拠資料として用意する ITU-R 文書について議論する必要があることを議長報告に記録し、議長報告を参照するよう両文書に注記した上で議長報告に添付することが合意された。

また、ロシアから、議長報告及び両文書の注記において議論されていないこととしていることから題目も変更すべきではないことが指摘され、イランも支持し、米国が寄与文書にて提案した題目のまま議長報告に添付することで合意された。

- ・ WRC-23 議題 1.13 に基づく今後の WP 7B での研究のために、研究に必要となる当該周波数帯及び隣接帯域にて運用するシステムの技術情報及び運用情報の提供並びに電波伝搬モデルについての指導を、WP 3M、WP 5A、WP 5B、WP 5C、WP 7C 及び WP 7D に要請することとし、付議された連絡文書案(7B/TEMP/1)が審議され、各作業部会へ送付することが合意された。

なお、ロシアから、WP 5B が WRC-23 議題 1.13 の貢献グループに割り当てられていないことが指摘されたが、連絡文書案(7B/TEMP/1)を検討した米国は、航空移動業務の特定の情報が必要であるとの見解を示し、イランからの提案により、WP 5B には必要に応じての対応の要請となった。

- ・ 中国は、WRC-23 議題 1.13 に基づく研究における課題への取組み及び暫定作業計画(7B/9)を提案した。イランは、米国が提案した ITU-R 新勧告草案に向けた作業文書案(7B/6)及び ITU-R 新報告草案に向けた作業文書案(7B/7)とともに本提案(7B/9)についても反対したが、中国からの提案(7B/TEMP/4)は付議され、議長報告に添付することが合意された。

5.4 ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]

入力文書： 7B/8(ESA) 及び 7B/12(SG 7 議長)

出力文書： 7B/TEMP/7 及び 7B/TEMP/8 (Rev. 1)

- ・ SG 5 から SG 7 に示された、前研究会期での ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]の研究における作業部会間での調整についての留意(7/122)において、本研究において調整していた WP 5D の残存の懸念事項が明示されていなかったことから、ESA は、ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]を添付し、WP 7B がすでに提供している数件の特定の情報についての具体的な見解を問い合わせる WP 5D への連絡文書案(7B/8)を提案した。

米国は、更なる検討が必要であるとして、連絡文書案を議長報告に添付して審議を次の会合へ持ち越すことを提案し、韓国も支持した。

一方、ロシアは、2019 年無線通信総会からの指導により、本活動を 2021 年初期に完了しなければならないことを指摘し、今回の会合にて WP 5D へ連絡文書を送付すべきであるとの見解を示し、ドイツも支持した。

イランは、ESA、ロシア及びドイツの方針を支持する一方で、2020 年 10 月に開催される次回の WP 7B 会合にて WP 5D からの返答を新勧告案に反映することになることを指摘し、連絡文書に新勧告案を添付すべきでないことを主張した。

そのため、調整を再開し WP 5D からの返答を求めたいとする WP 7B からの要望のみを通知することとし、連絡文書案を再検討することとなった。

また、米国は、WP 3K 及び WP 3M にも伝搬の解釈についての見解を求めることを提案した。ロシアは SG 3 の作業部会に連絡文書を送付することに疑問を呈したが、米国は、前研究会期において伝搬モデルについて具体的な質問をしていなかったことに言及し、直接確認する好機であることを説明し、ESA 及びイランも同意した。

起草された連絡文書案(7B/TEMP/8 (Rev. 1))が審議され、WP 3K、WP 3M 及び WP 5D へ送付することが合意された。

本連絡文書の WP 3K 及び WP 3M との連絡窓口は Brian McDonald 氏(米国)が、WP 5D との連絡窓口は Jean-Yves GUYOMARD 氏(ESA)が担当することとなった。

- ・ ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]は、SG 7 から WP 7B に差し戻された(7B/12)。

米国から議長報告に添付することが提案され、仮文書(7B/TEMP/7)として審議された。

米国は、本新勧告案は、差し戻され、作業部会で研究することから新勧告草案に格下げとなることを指摘し、イランも、WP 7B にて承認された状態ではなくなっていることから新勧告案とすることはできないとの見解を示して米国を支持し、カナダも支持したが、ロシアは、研究委員会にて格下げすることについて議論されていないことを指摘し、新勧告案として維持すべきあるとの見解を示した。

WP 7B 議長からの提案により、題目を新勧告[案](角括弧付与)に変更して議長報告に添付することで合意された。

5.5 2015 年～2019 年の前回研究会期から持ち越された文書

5.5.1 前回の WP 7B 会合にて議長報告に添付された文書

入力文書： 7B/1(WP 7B)(7B/407 Annex 1～6(WP 7B 議長))

出力文書： なし

- ・ 2019年6月に前回の WP 7B 会合にて議長報告に添付された文書(7B/407 Annex 1～6)の審議は、2020年10月に開催される次回の WP 7B 会合へ先送りすることとなった。
- ・ 前研究会期の Working Group 7B-3 議長からの要請により、ITU-R 新報告草案 SA.[EESS-METSAT CHAR]の活動を次回の WP 7B 会合にて完了するよう、会合の参加者に周知された。

5.5.2 前回の WP 7B 会合以降に受領した連絡文書

入力文書: 7B/1(WP 7B) (7B/408(WP 1A)、7B/409(同)、7B/410(同)、7B/411(同)、7B/412(同)、7B/413(同)、7B/414(WP 4C)、7B/415(WP 4A)及び7B/416(WP 5D))

出力文書: なし

- ・ WP 1A から連絡文書(7B/408、7B/409、7B/411、7B/412 及び 7B/413)にて以下に示す情報が提供され、了知された。
 - ① ITU-R 勧告 SM.1448 の改訂状況及び無線通信規則付録第 7 号の改定状況(7B/408)
 - ② WP 1A から国際無線障害特別委員会(CISPR)に送付された連絡文書の写し(7B/409 及び 7B/411)
 - ③ WP 1A から ITU-T SG 15 に送付された連絡文書の写し(7B/412)
 - ④ WP 1A から ITU-R WP 5A 及び WP 5D、ITU-T SG 15 並びに 3GPP TSG RAN に送付された連絡文書の写し(7B/413)
- ・ 国際無線障害特別委員会(CISPR)H 作業班からの 6～40 GHz 帯における無線業務の保護のための情報提供の要請に基づき、WP 1A から連絡文書(7B/415)にて情報の提供が要請された。
 しかしながら、次回の WP 7B 会合までに WP 1A 会合が開催されないことから、返答案の検討を2020年10月に開催される次回の WP 7B 会合まで保留することとなった。
- ・ WP 4A から連絡文書(7B/415)にて、超小型衛星に関する ITU ハンドブックについての更なる意見が要請された。
 対応が必要となる可能性が示されたが、次回の WP 7B 会合までに WP 4A 会合が開催されないことから、2020年10月に開催される次回の WP 7B 会合にて取り扱うこととなった。
- ・ SG 7 が取り組んでいた ITU-R 新勧告案 SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]の研究において、SG 5 に関連する勧告であったため、ITU-R 決議第 1-7 第 A2.6.2.1.4 条の規定に従い SG 7 は採択する前に SG 5 からの合意を得る必要があったにも関わらず得なかったことから WP 5D が SG 5 に送付した研究委員会間や作業部会間での調整についての留意の写し(7B/416)を受領したが、更なる対応は不要となった。
- ・ WP 4C から連絡文書(7B/414)にて、ITU-R 新報告草案 M.[NGSO_SPACE-TO-SPACE_MSS]の研究が今研究会期に持ち越されたことが通知された。

5.6 その他

5.6.1 WRC-23 議題の研究における一般的指針

入力文書： 7B/5(イラン)

出力文書： 7B/TEMP/9

- ・ イランは、WRC-23 議題の WP 7A、WP 7B、WP 7C 及び WP 7D での研究において考慮すべき一般的な指針(7B/5)を示した。

イランが議長報告への添付を要望したため仮文書(7B/TEMP/9)として審議され、議長報告に添付することが合意された。

5.6.2 ITU シンポジウムの案内

入力文書： なし

出力文書： なし

- ・ 2020 年 9 月 28 日～同年 9 月 30 日に、カザフスタン共和国アルマティにて ITU シンポジウムが開催されることが案内された。無線通信局顧問が企画を担当していることが紹介され、発表の申込みや登壇者としての参加が呼び掛けられ、無線通信局顧問又は WP 7B 議長への連絡が要請された。

5.7 次回会合

次回の WP 7B 会合は、2020 年 10 月 1 日(木)～同年 10 月 9 日(金)に、カザフスタン共和国アルマティにおいて開催される予定である。

表3 入力文書一覧

文書番号 7B/**	提出元	題目	出力文書 7B/TEMP/**
407 Annex 1	WP 7B 議長	<i>Preliminary draft new report ITU-R SA.[EESS-METSAT CHAR] Characteristics to be used for assessing interference to systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services, and for conducting sharing studies</i>	なし
407 Annex 2	WP 7B 議長	<i>Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SA.[NGSO SD VHF COMPATIBILITY]</i>	なし
407 Annex 3	WP 7B 議長	<i>Working document towards a revision of Report ITU-R SA.2307-0 - Protection of SRS and FSS systems sharing the 37.5-38 GHz band</i>	なし
407 Annex 4	WP 7B 議長	<i>Working document towards preliminary draft new Recommendations ITU-R SA.[S-BAND DL USE OPT] and ITU-R SA.[S-BAND UL USE OPT] - Guidelines on the use of the 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz frequency bands by SRS/EESS/SOS satellites</i>	なし
407 Annex 5	WP 7B 議長	<i>Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1154-0 - Provisions to protect the space research (SR), space operations (SO) and Earth exploration-satellite services (EES) and to facilitate sharing with the mobile service in the 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz bands</i>	なし
407 Annex 6	WP 7B 議長	<i>Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1743 - Maximum allowable degradation to radiocommunication links of the space research and space operation services arising from interference from emissions and radiations from other radio sources</i>	なし
408	WP 1A	<i>Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations</i>	なし
409	WP 1A	<i>Reply liaison statement to CISPR on EMC standards and limits (copy for information to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Further cooperation on reported cases of interference</i>	なし
410	WP 1A	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Liaison between ITU-R and CISPR on the protection of radio services in the 6-40 GHz frequency range</i>	なし
411	WP 1A	<i>Liaison statement to CISPR on EMC standards and limits (copy to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Further cooperation on reducing EMI and RF noise</i>	なし

文書番号 7B/**	提出元	題目	出力文書 7B/TEMP/**
412	WP 1A	<i>Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 (copy to Working Parties 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 7A, 7B and 7D) - Liaison activities on the G.mgfast and G.fast - Power Spectral Density specifications</i>	なし
413	WP 1A	<i>Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D and ITU-T Study Group 15 and 3GPP TSG RAN (copy to ITU-R Working Parties 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems</i>	なし
414	WP 4C	<i>Liaison statement to Working Parties 5A, 5C, 7B, 7C and 7D - Non-geostationary satellites operating space-to-space links in mobile-satellite service (MSS) allocations in the 1-3 GHz range</i>	なし
415	WP 4A	<i>Liaison statement to Working Parties 4C, 5A, 7B and 7C - Intention to develop a Small Satellite Handbook</i>	なし
416	WP 5D	<i>Note to Study Group 5 (copy to Study Groups 4, 6 and 7) - Coordination among Study Groups and Working Parties</i>	なし
1	WP 7B	<i>Documents to be carried over from the 2015-2019 study period</i>	なし
2	WP 5D	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.4</i>	3
3	WP 5D	<i>Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B and 7C - Preparations for WRC-23 agenda item 1.2</i>	2
4	WP 5D	<i>Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (for information to Working Parties 1B, 3J, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D - Preparations for WRC-23 agenda items 1.1 and 1.2</i>	なし
5	イラン	<i>Contribution to Working Parties 7A, 7B, 7C and 7D on relevant agenda item of WRC-23</i>	9
6	米国	<i>Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R SA.[15 GHz SRS CHARACTERISTICS] - Characteristics of SRS Systems in the frequency range 14.8-15.35 GHz</i>	5
7	米国	<i>Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SA.[15 GHz SRS SHARING] - Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz</i>	6

文書番号 7B/**	提出元	題目	出力文書 7B/TEMP/**
8	European Space Agency (ESA) 及び European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)	<i>Draft new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION] - Determination of coordination zones around EESS and SRS earth stations</i>	8 (Rev. 1)
9	中国	<i>Provisional work plan of Working Party 7B for WRC-23 agenda item 1.13</i>	4
10	SG 7 議長	<i>Organization of the work of Working Party 7B</i>	10
12	SG 7 議長	<i>Draft new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]</i>	なし

表 4 出力文書一覧

文書番号 7B/TEMP/**	題目	入力文書 7B/**	処理
1	<i>Draft liaison statement to Working Parties 3M, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D requesting characteristics for use in sharing studies under WRC 23 agenda item 1.13</i>	なし	WP 3M、WP 5A、WP 5B、WP 5C、WP 7C 及び WP 7D に送付
2	<i>Reply liaison statement to Working Party 5D concerning WRC-23 agenda item 1.2</i>	3	WP 5D に送付
3	<i>Reply liaison statement to Working Party 5D concerning WRC-23 agenda item 1.4</i>	2	WP 5D に送付
4	<i>Draft work plan of working Party 7B for WRC-23 agenda item 1.13</i>	9	議長報告に添付
5	<i>Material for WRC-23 agenda item 1.13: 15 GHz SRS characteristics</i>	6	議長報告に添付
6	<i>Annex to the Chairman Report -Material for agenda item 1.13: 15 GHz Sharing Studies and Scenarios</i>	7	議長報告に添付
7	<i>Draft new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION] - Methodologies for calculating coordination zones around Earth exploration satellite and space research earth stations to avoid harmful interference from IMT-2020 systems in the frequency bands 25.5-27 GHz and 37-38 GHz</i>	なし	議長報告に添付
8 (Rev. 1)	<i>Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, and 5D - [Draft] new Recommendation ITU-R SA.[IMT-EESS/SRS COORDINATION]</i>	8	WP 3K、WP 3M 及び WP 5D に送付
9	<i>Elements for the Chairman's Report of Working Party 7B for the April 2020 meeting</i>	5	議長報告に添付
10	<i>WRC-23 and WRC-27 agenda items</i>	10	SG 7 議長に報告

ITU-R SG 7 WP 7C 会合(2020年4月) 報告書(案)

会合の名称

ITU-R Study Group 7(SG 7) Working Party 7C
(リモートセンシングに関する作業部会)

開催日程

2020年4月21日(火)～同年4月24日(金)

開催場所

リモート会議

会合の位置づけ、参加者及び入力文書

WP 7C は、科学業務を扱う第 7 研究委員会(SG 7)の作業部会であり、リモートセンシングを扱っている。

WP 7C は、Markus DREIS 氏(EUMETSAT)が議長を務めており、今会合においては、表 1 に示す体制で審議が行われた。なお、今回の会合においては Working Group は開催されず、作業部会の本会議のみが開催された。

今回会合には、23 か国の主管庁、3 の ROA*、11 の国際機関等及び ITU 事務局から合計約 143 名が出席した。日本からは、表 2 に示す 9 名が出席した。

今回会合においては 29 件の入力文書について審議が行われ、新勧告案(DNR)0 件、新報告案(DNRep.)0 件、新勧告草案(PDNR)0 件、新報告草案(PDNRep.)0 件、新勧告草案に向けた作業文書 0 件、新報告草案に向けた作業文書 0 件、改訂勧告案(DRR)0 件、改訂報告案(DRRRep.)0 件、改訂勧告草案(PDRR)0 件、改訂報告草案(PDRRep.)0 件、改訂勧告草案へ向けた作業文書 0 件、改訂報告草案へ向けた作業文書 0 件、他 WP 等への連絡文書 10 件、その他 WP 7C の作業内容整理結果等 2 件の計 12 件の出力文書が作成された。

表 3 に入力文書一覧を、表 4 に出力文書一覧を示す。

* : 認められた事業体(Recognize Operating Agency)

表 1 WP 7C の審議体制

WP/WG	検討案件	議長
WP 7C	リモートセンシング	Markus DREIS 氏(EUMETSAT)

表 2 日本からの出席者(敬称略・順不同)

	氏名	所属
1	安藤 麻里愛	総務省 総合通信基盤局電波部衛星移動通信課 衛星推進係員
2	市川 麻里	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室長
3	奥住 和義	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 主任
4	増田 宏一	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (宇宙技術開発株式会社)

5	板橋 良平	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (宇宙技術開発株式会社)
6	福原 好晴	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 (宇宙技術開発株式会社)
7	五十嵐 智史	株式会社 NTT データ経営研究所
8	室町 篤	株式会社 NTT データ経営研究所
9	松末 竜	株式会社 NTT データ経営研究所

審議の内容

入力文書： 7C/6(Rev. 1)

出力文書： 7C/TEMP/5

7C/6(Rev. 1)に基づき、WRC-23 に向けた研究会期における WP 7C の活動計画の概要が確認された。

7C/6(Rev. 1)に基づき、WRC-23 及び WRC-27 における WP 7C の担当議題について確認した。

WP 7C 議長は、WRC-23 議題 1.15 について、検討の対象である 12.75～13.25 GHz 帯の固定衛星業務のアップリンクに対応するダウンリンクから隣接周波数帯である 10.6～10.7 GHz 帯における地球探査衛星業務(受動)への影響を評価する必要があるとして、また、WRC-23 議題 1.16 及び 1.17 について、検討対象である周波数帯の隣接周波数帯である 18.6～18.8 GHz 帯を使用する地球探査衛星業務(受動)に影響を及ぼす可能性があることから、各議題の貢献グループに WP 7C を追加するよう提案する意向であることを説明した。

また、ロシアは、WRC-23 議題 1.18 について、地球探査衛星業務(能動)は二次分配であることを認識しているものの、対象周波数帯の隣接周波数帯において将来の地球探査衛星(能動)業務が影響を受ける可能性があることから、WP 7C を貢献グループに追加することを提案した。

以上の提案を踏まえ、WRC-23 議題の研究の担当の割当ての確認結果(7C/TEMP/5)が付議された。

WRC-23 議題 1.15 の貢献グループへの WP 7C の追加について、ドイツ及び英国は、本議題はアップリンクに関する議題であり、ダウンリンクは対象外であるとの見解から反対した。イランは、本議題では、アップリンクに対応するダウンリンクについても検討されるべきであるとし、ロシアも、アップリンクに対応するダウンリンクが地球探査衛星業務(受動)に影響を与える可能性があることから、WP 7C の貢献グループへの追加を支持した。ロシアが、次回の会合にて議論を継続することを提案し、イランも支持したことから、WP 7C 議長は、確認結果に、本議題の進捗を見つつ次回会合にて継続して議論することを記録し、議長報告に添付することとなった。

WRC-23 議題 1.18 の貢献グループへの WP 7C の追加について、米国は、他の WRC-23 議題においても二次分配の保護について確認する必要があることを指摘した。イランは、通常、二次分配の業務の保護を要求することは困難であり、まずは二次分配の保護の要求の可否を検討してから、保護するための検討を開始するべきであるとの見解を示し、ロシアも次回の会合での議論の継続を提案したため、WP 7C 議長は、WP 7C の本議題の貢献グループへの追加について、本会合においては意見を集約することができなかったことを議長報告に記録し、確認結果を議長報告に添付して、次回

の WP 7C 会合で議論を継続することとなった。

WRC-23 議題 1.16 及び 1.17 の貢献グループへの WP 7C の追加については、SG 7 議長へ提案することとなった。

7C/6 (Rev. 1) に基づき、WP 7C に割り当てられている ITU-R 研究課題を確認した。

7C/6 (Rev. 1) にて WP 7C 議長が提案した作業計画に基づき、以下の通り Working Group を構成することとなった。

① WG 7C-1

- 議題 : 能動センサ及び宇宙天気
- 議長 : David Franc 氏 (米国)

② WG 7C-2

- 議題 : 気象援助
- 議長 : Eric Allaix 氏 (フランス)

③ WG 7C-3

- 議題 : 受動センサ
- 議長 : Markus Dreis 氏 (EUMETSAT) (暫定)

能動センサ及び宇宙天気

ITU-R 勧告改定草案 RS.2105 に向けた作業文書

入力文書 : 7C/379 Annex 1 (WP 7C 議長)

出力文書 : なし

本会合では WRC-23 議題に関する課題の審議を優先したことから、本件の審議は次回会合に先送りすることとなった。

ITU-R 勧告改定草案 RS.1166-4

入力文書 : 7C/379 Annex 2 (WP 7C 議長)

出力文書 : なし

本会合では WRC-23 議題に関する課題の審議を優先したことから、本件の審議は次回会合に先送りすることとなった。

1215~1300 MHz 帯における能動センサ

入力文書 : 7C/379 Annex 3 (WP 7C 議長) 及び 7C/379 Annex 4 (WP 7C 議長)

出力文書 : なし

本会合では WRC-23 議題に関する課題の審議を優先したことから、本件の審議は次回会合に先送りすることとなった。

WRC-23 議題 1.2

入力文書： 7C/4 (WP 5D)、7C/5 (WP 5D) 及び 7C/17 (フランス及びドイツ)

出力文書： 7C/TEMP/2 及び 7C/TEMP/3

WRC-23 議題 1.2 における共用検討及び両立性検討で使用する技術特性、運用特性、保護基準及び運用方法などの情報の提供を求める WP 5D からの連絡文書(7C/4)に対する返答連絡文書案として、フランス及びドイツから共同寄与文書(7C/17)により、収集できている能動センサの諸元情報のみを提供し、受動センサについては引き続き情報収集を行うことを返答することが提案された。

イランは、取り急ぎ WP 7C にて対応中であることのみを返答すべきであることを主張した。ロシア及び米国は同意し、今後、受動センサの諸元情報を収集し、次の会合にて能動センサの諸元情報とともに WP 5D へ情報を提供することを提案した。フランス及びドイツは、すでに収集している能動センサの情報から順次提供しても問題はないとの見解を示し、受動センサの諸元情報を収集してから能動センサと受動センサの諸元情報をまとめて情報提供すべきとするイラン、ロシア及び米国の提案については疑義を呈したが、譲歩した。米国が WP 5D への返答連絡文書案の草案を起草した(7C/TEMP/2)。

ロシアからの提案により、フランス及びドイツが共同で提案した WP 5D への返答連絡文書案(7C/17)は次の会合にて議論されることになり、仮文書(7C/TEMP/3)として審議され、議長報告に添付することが了承された。

WRC-23 議題 1.12

入力文書： 7C/13、7C/14 及び 7C/16 (フランス)

出力文書： 7C/TEMP/7、7C/TEMP/8

- ・ フランスは、WRC-23 議題 1.12 に関して技術的助言を求める 3 件の連絡文書の起草を提案した。米国は本国が Digital Radio Mondiale に注力していることから 7C/14 の文書化を歓迎する旨のコメントがあった。また、これら連絡文書を統合することの是非について議論があったものの、一度統合してしまうと再び観点ごとに分解整理することが難しくなる旨イランが懸念を示し、現状維持(統合しない)となった。
 - 7C/13 (WP5A に対して技術的助言の要求) : 45MHz 付近の周波数帯での宇宙レーダーサウンダーのアクティブ EESS との互換性調査に使用できるモバイルサービスのパラメータ(受信機ノイズ、ノイズ値、I/N)
 - 7C/14 (WP6A に対して技術的助言の要求) : 47-50MHz 帯の放送サービスに使用すべきパラメータ
 - 7C/16 (WP5C に対して技術的助言の要求) : 固定サービスのパラメータや Point to point/Multipoint リンクのモデル化に使用できるアンテナパターン
- ・ 上記を踏まえ、WP5A、WP5C、WP6A への連絡文書案が提案され(7C/TEMP/7)、その記載内容を簡潔化した 7C/TEMP/8 が了承された。事務局にて送付先 WP と調整し、コンタクトポイントを設定することとなった。

WRC-23 議題 9.1 a)

入力文書： なし

出力文書： なし

本会合において、寄与文書はなかったため審議はなかった。

WRC-23 議題 9.1 b)

入力文書： なし

出力文書： なし

本会合において、寄与文書はなかったため審議はなかった。

本議題に基づく研究により、1240～1300 MHz 帯に分配されている地球探査衛星業務(能動)が影響を受けることがないように確認していく必要があるとの認識が共有され、本議題の貢献グループに WP 7C を追加するよう SG 7 議長へ連絡することが合意された。

その他の地球探査衛星業務(能動)に関する課題

入力文書： 7C/8(IUCAF)

出力文書： なし

IUCAF から寄与文書(7C/8)にて、2020 年に打上げが予定されている EarthCARE に搭載される雲プロファイリングレーダ(CPR)が、電波天文業務のシステムに大きな影響を及ぼす懸念があることから、電波天文業務の運用を保護するために EarthCARE の設計及び運用について調整する必要があることを指摘し、地球探査衛星業務(能動)や EarthCARE ミッションの衛星通信事業者との議論の場として第 7 研究委員会の作業部会が適切な機会であるとの見解が示された。

日本は、EarthCARE は ESA と JAXA の共同で開発している衛星であり、諸元及び特性が固まってきているため、宇宙用周波数調整会合(SFCG)の Web サイトにて提供されている電波天文関係者向けの能動センサ情報に EarthCARE/CPR の諸元を追加できるよう、ESA と JAXA で協力して、SFCG へ諸元を入力する予定であることを伝えた。また、今後、ITU-R 勧告 RS.2105 及び ITU-R 勧告 RS.1166 に EarthCARE/CPR の諸元及び特性を反映する改訂案を提案する予定であることを通知した。

ESA は日本に同調し、SFCG には本件に関する調整の枠組みがあり、既に ESA と JAXA は電波天文関係者と連絡を取り合っていることを伝えた。また、EarthCARE の打上げまで2年間あるため、今後は電波天文システムへの影響を最小限にするための調整を進めていく見解を示した。

WP 7C 議長から、本寄与文書の目的は今回の議論によって達成されたとの認識が示され、SFCG にて電波天文関係者との連携の改善を図ることが可能であるとの考えが述べられた。議長報告に記録し、本年の秋に開催される SFCG 会合にて取り扱うこととなった。

受動センサ

ITU-R 勧告改定草案 RS.1861

入力文書： 7C/379 Annex 5(WP 7C 議長)及び 7C/12(米国)

出力文書： なし

前回の WP 7C 会合の議長報告に添付されていた、1.4～275 GHz における地球探査衛星業務(受動)の代表的な技術特性及び運用特性情報を勧告している ITU-R 勧告

RS.1861 の勧告改定草案についての意見(7C/379 Annex 5)に基づき、米国は寄与文書(7C/12)にて、WRC-23 議題に基づく共用及び両立性検討のために必要となることから、各主管庁にて適切にシステム及びセンサ情報を更新することを提案した。

日本は、JAXAにて新しい受動センサが開発中であることから、当該センサの情報を追加する本勧告改定草案の改訂案を提案する予定であることを通知した。

EUMETSAT は本勧告の重要性の認識を示すとともに、本勧告においては、全てのセンサをリスト化するのではなく、代表的なセンサ情報に限定すべきであるとの見解を示した。また、EUMETSAT は勧告の対象となるセンサやシステムを数多く保有しており、次回の会合にて情報を提供する予定であることを連絡した。

本勧告の改定において、次回の会合にて更なる情報の提供が期待された。

地上に整備される受動センサ

入力文書： 7C/379 Annex 6(WP 7C 議長)及び 7C/15(フランス及びスイス)
出力文書： なし

WP 7C で作成している、地上に整備される受動センサの情報をまとめる ITU-R 新報告草案 RS.[GROUND_PASS_SENSORS]に向けた作業文書(7C/379 Annex 6)について、フランス及びスイスから共同での寄与文書(7C/15)にて、取り扱っている周波数範囲が 22~1000 GHz 帯と非常に広範囲であるため、新報告草案の作成作業を進めるうえで支障があるとして、55 GHz 帯周辺に範囲を絞ることを提案したいとの見解が示され、しかしながら、今回の会合においては特別な事情から審議できないことから、今回は意見表明のみとし、次回の会合にて議論することが提案された。

水面反射による周波数干渉

入力文書： 7C/379 Annex 7(WP 7C 議長)、7C/9(IEEE)及び 7C/10(ESA)
出力文書： 7C/TEMP/4(Rev. 1)

18.6~18.8 GHz 帯における衛星からのダウンリンクの水面反射によって地球探査衛星業務の受動センサへ干渉が引き起こされている可能性が懸念されている干渉解析について、WP 7C からの問い合わせへの回答である WP 3J から受領した連絡文書(7C/375)への返答連絡文書案が、IEEE(7C/9)及び ESA(7C/10)から提案された。

IEEE 及び ESA の提案を統合して草案を作成することとなり、寄与文書の入力はないものの米国も関心を示し、草案案の作成に参加した。起草された返答連絡文書案(7C/TEMP/4(Rev.1))は、WP 3J 及び WP 3M へ送付することが合意された。

1400~1427 MHz 帯におけるテレビ受信機の間周波数回路から漏洩する電波による地球探査衛星(受動)業務への周波数干渉について

入力文書： 7C/384(WP 1A)
出力文書： 7C/TEMP/10 及び 7C/TEMP/11

1400~1427 MHz 帯におけるテレビ受信機の間周波数回路から漏洩する電波による地球探査衛星業務(受動)への周波数干渉に関し、WP 1A から受領した連絡文書(7C/384)について、寄与文書での返答連絡文書案の提案はなかったものの、WP 7C 議長から、ESA が返答連絡文書案を起草していることが説明された。日本は、ESA が起草している返答連絡文書案を日本国内の関係機関に確認していることを通知し、日

本からも見解及び修正案を提示する意向であることを通知した。

会議外にてメールにより、ESA と日本との間で議論を行い、その結果、今回の会合においては、WP 1A に対し、WP 7C が本課題に取り組んでいることのみを通知することとし、WP 1A からの連絡文書(7C/384)を踏まえ、WP 7C が提案する ITU-R SG 1 新研究課題案については、次回の WP 7C 会合にて改めて詳細を審議した上で WP 1A へ送付することを、ESA と日本の間で合意した。また、日本からの意見を踏まえ、改めて ESA が起草した返答連絡文書案及び ITU-R SG 1 新研究課題案を WP 7C に付議することを合意した。

会議において、ESA が起草した返答連絡文書案(7C/TEMP/10)及び ITU-R SG 1 新研究課題案(7C/TEMP/11)が審議された。

日本は、会議外にて ESA と日本との間で議論が行われる前に、ESA が当初案として起草していた ITU-R SG 1 新研究課題案を含む WP 1A への返答連絡文書について、以下の①～④を主張し、議長報告に記録することを要請した。さらに、会議外で日本と ESA との間で行われた、上記の議論の概要及び結果について報告した。

テレビ受信設備の中間周波数の電波漏洩については、ITU-R よりも国際無線障害特別委員会(CISPR)で検討することが適切であるとの認識である。

当初、ESA により起草された WP 1A への返答連絡文書案に含まれていた ITU-R SG 1 新研究課題案については、更なる検討が必要である。

ESA が起草した ITU-R SG 1 新研究課題案では、テレビ受信設備の中間周波数の電波漏洩が特定の国で起きていることが示されているが、他国でも同様のことが起こりうるため、より一般的な表現に変更すべきである。

ITU-R SG 1 新研究課題案は、各国の国内議論を踏まえて精査されるべきであり、次回の WP 7C 会合にて議論を継続したい。

米国は本件に関心があることを示しつつ、ESA と日本にて議論されていたことを把握しておらず、会議外での議論に参加できなかったことを説明した上で、ITU-R SG 1 新研究課題案(7C/TEMP/11)については、WP 7C にて更なる議論が必要であるとの見解を示した。また、WP 1A への返答連絡文書案(7C/TEMP/10)については、WP 7C にて ITU-R SG 1 新研究課題案について検討中であることのみを記載する形で表現を変更するのであれば、合意することが可能であるとの見解を示した。

イランは、ITU-R SG 1 新研究課題案(7C/TEMP/11)については、十分議論されていないことから、情報提供のみの取扱いであることを明記し、その上で議長報告に添付することを提案した。ITU-R SG 1 新研究課題案(7C/TEMP/11)は、次回の WP 7C での議論に向けて、議長報告に添付することが合意された。

イランは、ITU-R SG 1 新研究課題案(7C/TEMP/11)は、情報提供目的であることから、WP 1A への返答連絡文書(7C/TEMP/10)を送付する必要はないとの見解を示した。また、米国は、次回の WP 1A 会合が、次回の WP 7C 会合の開催よりも後となる 2020 年 11 月に開催されることを指摘し、次回の WP 7C 会合にて、ITU-R SG 1 研究課題案を含めた返答連絡文書案を改めて検討することを提案した。返答連絡文書案(7C/TEMP/10)は、取り下げることで合意された。

WRC-23 議題 1.4

入力文書： 7C/3(WP 5D)

出力文書： 7C/TEMP/1

WP 5D から連絡文書(7C/3)によって、WRC-23 議題 1.4 に関する共用検討及び両立性検討のための条件として必要となる WP 7C が所掌する無線通信業務の情報の提供が要求された。寄与文書による返答連絡文書案の提案はなかったが、米国が WRC-23 議題 1.2 に関する返答連絡文書案(7C/TEMP/2)と同様、一般的な内容のみを返答する返答連絡文書案(7C/TEMP/1)を起草し、WP 5D への送付が合意された。

WRC-23 議題 1.10

入力文書： なし
出力文書： なし

WRC-23 議題 1.10 においては貢献グループとして WP 7C が割当てられているが、今回の会合においては寄与文書がなかったことから、審議はなかった。

WRC-23 議題 1.13

入力文書： なし
出力文書： なし

WRC-23 議題 1.13 においては貢献グループとして WP 7C が割当てられているが、今回の会合においては寄与文書がなかったことから、審議はなかった。

WRC-23 議題 1.14

入力文書： 7C/11
出力文書： 7C/TEMP/6

- ・ WRC-23 議題 1.14 に関するリエゾン文書 7C/11 の概要が米国から説明され、次回の 7C 会合で議論できるよう WP4A, 4C, 5A, 5B, 5C から情報収集していくこととなった。
- ・ 上記を踏まえ、231.5~252 GHz 及びその特性情報の提供に関する WP4A、WP4C、WP5A、WP5B、WP5C への連絡文書案(7C/TEMP/6)が提示された。今回会合では議長報告に添付し、次回会合にて送付する予定であることが確認され、コンタクトポイントの推奨候補者があれば、セッション終了後に WP 7C 議長へ連絡することが依頼された。

WRC-23 議題 9.1 d)

入力文書： なし
出力文書： なし

WRC-23 議題 9.1 d)については WRC-19 にて結論が得られておらず、本研究会期にて ITU-R 勧告や ITU-R 報告の更なる研究を実施し、WRC-23 にて報告することとなったことが共有された。

その他の地球探査衛星業務（受動）

入力文書： 7C/18(フランス)
出力文書： 7C/TEMP/12

WP 5D にて研究されている ITU-R 新報告草案 M.[IMT AAS]において、科学衛星の保護の

観点から Advanced Antenna System(AAS)のアンテナパターンのモデルが重要であることから、フランスから、本新報告草案の研究の進捗を WP 7C に報告するよう求める WP 5D への連絡文書案(7C/18)が提案された。

米国は、WP 7C にて十分に議論されていないことを指摘し、AAS のアンテナパターンモデル化には測定データに基づいた適切な研究が必要であることを主張するとともに、次回の WP 5D 会合にて、AAS の研究の進め方についての妥協案が検討されるはずであることから、研究に資する情報を提供することは時期尚早であることを主張した。フランスは、本連絡文書への技術情報の提示は、WP 7C が AAS のアンテナパターンモデルに関心があることを説明する目的に過ぎないことを説明した。イランは、米国とフランスの意見を考慮し、WP 5D にて結論が出た際に必要な情報を提供するよう要請する連絡文書とすることを提案し、フランスは同意した。

イランの提案を基に連絡文書案(7C/TEMP/12)が起草され、WP 5D へ送付することが合意された。

その他

前回の WP 7C 会合以降に受領した連絡文書

入力文書： 7C/380(WP 1C)、7C/381(WP 1A)、7C/382(WP 1A)、7C/383(WP 1A)、7C/385(WP 1A)、7C/386(WP 1A)、7C/387(WP 1A)、7C/388(WP 1A)、7C/389(WP 4C)及び 7C/390(WP 4A)

出力文書： なし

時間の制約上、今回の会合では WRC-23 議題に関連する課題を重点的に審議することとしたため、前回の WP 7C 会合以降に受領した WRC-23 議題に関係していない連絡文書(7C/380～7C/390)の審議は、次回の会合へ先送りすることが周知された。

WRC-23 課題の研究活動における注意点

入力文書： 7C/7(イラン)

出力文書： 7C/TEMP/9

イランは寄与文書(7C/7)により、作業部会にて WRC 議題に関連する研究活動に取り組むうえでの 12 項目の注意事項を提案した。第 9 章(sharing and compatibility)の 9.1 節にて、共用検討及び両立性検討を開始する前に合意しておかなければならない項目の 1 つとして干渉軽減技術が挙げられていることについて、ドイツは、干渉軽減技術は共用及び両立性の検討中に検討するものであるという認識から、検討前に合意することに疑問を呈した。イランは、すでに実施した検討のやり直しは難しいため、干渉軽減技術についてもできる限り事前に検討すべきであることを主張した。イランが議長報告への添付を要望したことから、修正したうえで仮文書(7C/TEMP/9)として審議された。

ロシアは、本仮文書の取り扱いとして、WRC 議題の研究についての指針とすることと、個別の WRC-23 議題に適用される勧告とすることには大きな違いがあり、個別の議題の事情にもよることを念頭においたうえで、取扱いを明確にすべきであるとの見解を示した。

仮文書(7C/TEMP/9)は議長報告に添付することが合意され、議長報告に、各主管庁に適宜付録した本文書を参照するよう促すことが記録された。

次回会合

次回の WP 7C 会合は、2020 年 10 月 1 日(木)～同年 10 月 9 日(金)に、カザフスタン共和国アルマティにおいて開催予定である。

表3 入力文書一覧

文書番号 7C/**	提出元	題目	出力文書 7C/TEMP/**
380	WP 1C	<i>Liaison statement to Working Party 4A (copy for information to Working Parties 4C and 7C) - Reply on comments on "Guidelines for reporting harmful interference to GSO satellite networks"</i>	なし
381	WP 1A	<i>Reply liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B and 7C - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations</i>	なし
382	WP 1A	<i>Reply liaison statement to CISPR on EMC standards and limits (copy for information to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D)</i>	なし
383	WP 1A	<i>Liaison statement to CISPR on EMC standards and limits (copy to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Further cooperation on reducing EMI and RF noise</i>	なし
384	WP 1A	<i>Reply liaison statement to Working Party 7C (copy to ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B and 7D) - Interference from broadcasting-satellite receiving equipment into EESS (passive) remote sensors</i>	なし
385	WP 1A	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Liaison between ITU-R and CISPR on the protection of radio services in the 6-40 GHz frequency range</i>	なし
386	WP 1A	<i>Reply liaison statement to Working Party 7C - System parameter tables in Recommendation ITU-R SM.1448 and Appendix 7 (Rev. WRC-15) of the Radio Regulations</i>	なし
387	WP 1A	<i>Liaison statement to ITU-R Working Parties 3J, 3K, 3M, 5A, 5C, 7C and 7D - Information related to WRC-19 agenda item 1.15</i>	なし
388	WP 1A	<i>Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D and ITU-T Study Group 15 and 3GPP TSG RAN (copy to ITU-R Working Parties 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 7C and 7D) - Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R SM.2351-2 on Smart Grid Utility Management Systems</i>	なし
389	WP 4C	<i>Liaison statement to Working Parties 5A, 5C, 7B, 7C and 7D - Non-geostationary satellites operating space-to-space links in mobile-satellite service (MSS) allocations in the 1-3 GHz range</i>	なし
390	WP 4A	<i>Liaison statement to Working Parties 4C, 5A, 7B and 7C - Intention to develop a Small Satellite Handbook</i>	なし
1	WP 7C	<i>Documents to be carried over from the 2015-2019 study period</i>	なし
2	ICAO	<i>Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5B (copy for information to Working Party 7C) - Deployment of Foreign Object Debris detection radars in the 92-100 GHz frequency range at airports globally</i>	なし
3	WP 5D	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.4</i>	1

文書番号 7C/**	提出元	題目	出力文書 7C/TEMP/**
4	WP 5D	<i>Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B and 7C - Preparations for WRC-23 agenda item 1.2</i>	2, 3
5	WP 5D	<i>Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (for information to Working Parties 1B, 3J, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D - Preparations for WRC-23 agenda items 1.1 and 1.2</i>	2, 3
6(Rev. 1)	WP 7C 議長	<i>Organisation of the work of Working Party 7C</i>	5
7	イラン	<i>Contribution to Working Parties 7A, 7B, 7C and 7D on relevant agenda item of WRC-23</i>	9
8	IUCAF	<i>Lack of mutual planning between EESS (active) and RAS in design of the impending Earthcare 94 GHz cloud-profiling radar mission</i>	なし
9	IEEE	<i>Draft reply liaison to Working Party 3J - Earth surface bistatic scattering coefficient prediction</i>	4(Rev. 4)
10	ESA	<i>Draft reply liaison statement to ITU-R Working Party 3J - Earth surface bistatic scattering coefficient prediction</i>	4(Rev. 4)
11	米国	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B and 5C (copy to Working Parties 3J and 3M for information)</i>	6
12	米国	<i>Views on the need to update the preliminary draft revision of Recommendation ITU-R RS.1861 - Typical technical and operational characteristics of Earth exploration-satellite service (passive) systems using allocations between 1.4 and 275 GHz</i>	なし
13	フランス	<i>Proposed liaison statement to Working Party 5A</i>	8
14	フランス	<i>Proposed liaison statement to Working Party 6A</i>	8
15	フランス, スイス	<i>Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R RS.[GROUND_PASS_SENSORS]</i>	なし
16	フランス	<i>Proposed liaison statement to Working Party 5C</i>	8
17	ドイツ, フランス	<i>Proposed draft reply liaison statement to Working Party 5D</i>	2, 3
18	フランス	<i>Proposed liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Party 5B, 4A and 7B)</i>	9

表 4 出力文書一覧

文書番号 7C/TEMP/**	題目	入力文書 7C/**	処理
1	<i>Draft reply liaison statement to Working Party 5D concerning WRC-23 agenda item 1.4</i>	3	WP 5D に送付
2	<i>Draft reply liaison statement to Working Party 5D concerning WRC-23 agenda item 1.2</i>	4	WP 5D に送付
3	<i>Draft reply liaison statement to Working Party 5D - WRC-23 agenda item 1.2</i>	17	議長報告に添付
4(Rev. 1)	<i>Draft liaison statement to Working Party 3J - Analysis of interference received by EESS (passive) sensors potentially caused by surface water reflections</i>	375, 9, 10	WP 3J, 3M に送付
5	<i>WRC-23 agenda items to which Working Party 7C should be added as contributing group</i>	6(Rev. 1)	議長報告に添付
6	<i>Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C (copy to Working Parties 3J and 3M for information) - Request system characteristics of primary services to be used for sharing and compatibility studies in the frequency range 231.5-252 GHz and adjacent bands</i>	11	議長報告に添付
7	<i>Draft liaison statement to Working Parties 5A, 5C and 6A</i>	13,14,16	TEMP/8 にアップデート
8	<i>Draft liaison statement to Working Parties 5A, 5C and 6A - Preparations for studies under WRC-23 agenda item 1.12</i>	13,14,16	WP5A, 5C, 6A に送付
9	<i>Elements for the Chairman's Report of Working Party 7C for the April 2020 meeting</i>	7	議長報告に添付
10	<i>[Draft] reply liaison statement to Working Party 1A (copy to ITU-R Working Parties 1C, 4A, 4B and 7D) - Interference from broadcasting-satellite receiving equipment into EESS (passive) remote sensors</i>	384	取下げ
11	<i>Draft new Question ITU-R XXX/7 - Protection of EESS (passive) remote sensors against interference caused by radiation from broadcasting-satellite receiving equipment</i>	384	議長報告に添付
12	<i>Draft liaison statement to Working Party 5D</i>	18	WP 5D に送付